

बुतरेबीस की इकाइयों द्वारा प्रशिक्षित निजी बीजागारकों द्वारा इस व्यवसाय से लगभग 17000-20000 रुपये की आमदनी हो जाती है, जो तजुर्बे के अनुसार बढ़ भी सकती है।



कर्पो से अण्डों को खुरचकर संग्रहण



पैब्रीन बीमारी का माइक्रोस्कोप द्वारा निरीक्षण



रेशमकीट अण्डे

तकनीकी सहयोग  
डॉ. सोमेन नंदी, डॉ. बी.के. सिंघल एवं डॉ. प्रवीण कुमार

-: प्रकाशक :-

निदेशक

बुनियादी तसर रेशमकीट बीज संगठन, केन्द्रीय रेशम बोर्ड,

(वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार)

बिलासपुर - 495 001 (छत्तीसगढ़)

दूरभाष : 07752-237265

फैक्स: 07752-233748, 232983

ईमेल : btssobil.csb@nic.in

वेबसाइट : btssso.gov.in

विस्तार पेम्फलेट नं. 1 (रिप्रिंट)

निजी बीजागार की स्थापना हेतु  
आवश्यक आधाररूप घटक



बुनियादी तसर रेशमकीट बीज संगठन

केन्द्रीय रेशम बोर्ड, भारत सरकार

बिलासपुर (छत्तीसगढ़)

दिसम्बर 2016

## निजी बीजागार की स्थापना हेतु आवश्यक आधाररूप घटक

अब तक उष्णकटिबंधीय तसर में बीज उत्पादन का कार्य सरकारी क्षेत्र द्वारा किया जाता था। तथापि बीज की लगातार बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए बुतरेबीसं ने निजी उद्यमी अर्थात् निजी बीजागारकों के द्वारा वाणिज्यिक बीज के उत्पादन की अवधारणा का प्रचार किया, जिससे कम निवेश से भी अधिक लाभ हो सकता है। समय के साथ, एक उद्यम के रूप में इस कार्य को अपनाने में काफी व्यक्तियों ने अभिरुचि दिखाई है।

बीज उत्पादन क्षेत्र में आरम्भक व्यक्ति के लिए जरूरी आवश्यकताएं निम्न प्रकार हैं:

### 1. बीजागार भवन

एक नये बीजागारक हेतु 25,000-30,000 बीज कोसा परिरक्षण कर 5000-6000 डिम्ब बनाने के लिये निम्नांकित प्रकार के बीजागार का सुझाव दिया जाता है:

क) पक्का बीजागार भवन : इसकी दीवार पक्की ईंट/मिट्टी की बनी हुई होती है तथा 20x 15x 11 फीट के आकार का होता है एवं बीजागार के सामने की तरफ 6 फीट चौड़ाई वाला पक्का बरामदा होता है। इस ग्रैनेज घर की छत एस्बेस्टास या खपरैल की होनी चाहिए। अच्छी तरह से सफाई एवं विसंक्रमण हेतु ग्रैनेज की जमीन एवं दीवार पक्की होनी चाहिए। हवा आने जाने के लिए ग्रैनेज में पांच खिड़कियां तार की जाली के साथ लगी होनी चाहिए, जो की आमने-सामने हो। खिड़कियों की लम्बाई तीन फीट एवं चौड़ाई दो फीट जरूरी है तथा जमीन से तीन फीट उँचाई पर होनी चाहिए।

ख) ग्रीन शैड नेट बीजागार घर : इस प्रकार के ग्रैनेज घर को ग्रीन शैड नेट से चारों तरफ से ढक कर बनाया जाता है। यह 20x 15x 12 फीट के नाप का होता है। यह ग्रीन शैड नेट तीन से चार साल तक उपयोग में लाया जा सकता है। ग्रैनेज घर की छत दोनों तरफ से ढलान वाली एवं पुआल की बनी हुई होती है तथा बाँस के अस्थायी ढांचे पर टिका हुआ रहता है। बीजागार के फर्श

को आसानी से साफ-सफाई करने के लिए फर्श पर मोरम डालकर जमीन से 3 ईंच उँचा रखना आवश्यक है।



ग्रीन शैड नेट बीजागार भवन

### ग्रैनेज घर के लिए जगह का चयन:

- ☛ ग्रैनेज घर आवासीय स्थान से थोड़ी दूरी पर होना चाहिए।
- ☛ ग्रैनेज घर हवादार जगह पर होना चाहिए।
- ☛ ग्रैनेज घर कीटपालन क्षेत्र से भी दूरी पर होना चाहिए।
- ☛ ग्रैनेज घर उँचे स्थान पर होना चाहिए जहां पर बारिश के दौरान पानी का जमाव नहीं हो।



कीड़ों का युग्मन

### 2. ग्रैनेज उपकरण एवं उनका उपयोग :

1. माइक्रोस्कोप : बीमारी की पहचान के लिए।
2. स्प्रेयर : ग्रैनेज घर के अन्दर और आस-पास के जगह की स्वच्छता बनाये रखने के लिए।
3. जालीदार लकड़ी की अलमारी : अण्डों के उचित तापमान और आर्द्रता को बनाये रखने के लिए।
4. कुर्सी और टेबल : तितली के परीक्षण के लिए।

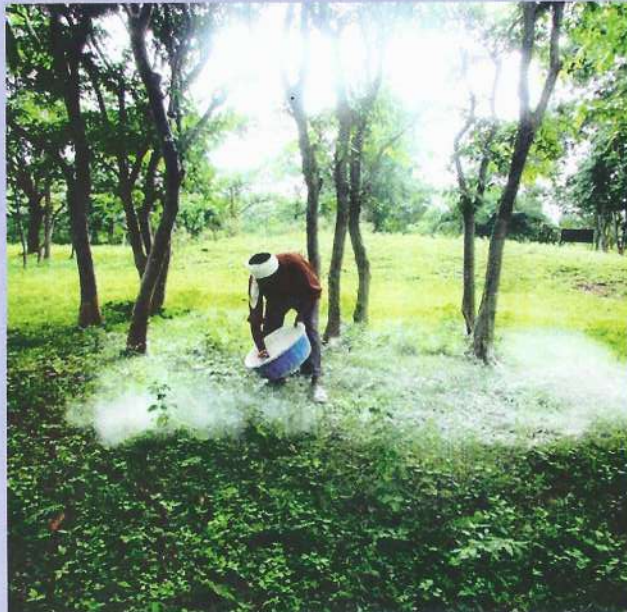
### 3. ग्रैनेज में काम आने वाले कुछ अन्य सामान इस प्रकार हैं :

1. प्लास्टिक ड्रम नल के साथ (60 लीटर) - 1
2. प्लास्टिक बाल्टी (20 लीटर) - 5
3. प्लास्टिक टब (20 लीटर) - 5
4. प्लास्टिक टब (5 लीटर) - 3
5. मग (1 लीटर) - 5
6. तराजू - 1
7. मेजरिंग सिलिण्डर - 1
8. कैंची - 2
9. स्लाइड - 10 पैकेट
10. कवर स्लिप - 10 पैकेट
11. फोर्मेलिन - 2.5 लीटर
12. चूना - 10 किलो ग्राम
13. ब्लीचिंग पाऊडर - 2 किलो ग्राम
14. सूतली - 2 किलो ग्राम
15. मलमल के कपड़े की थैली (8 ईंच X 5 ईंच) - 50
16. लैंस साफ करने वाला कागज (टिसू पेपर) - 100
17. पोटेशियम कार्बोनेट - 50 ग्राम
18. डिटरजेंट पाऊडर - 3 किलो ग्राम
19. नाईलोन नेट (अण्डे धोने के लिए) - 2 मीटर
20. नाईलोन नेट (8 फीट X 6 फीट) - 1 पीस
21. अंडा देने हेतु मिट्टी के कप - 5000



प्रक्षेत्र का डस्टर द्वारा विसंक्रमण

- कीटपालन प्रक्रिया के दौरान रोगग्रस्त/मृत डिम्बकों को संग्रह कर कीटपालन स्थल से दूर गड्ढे में दबा देना चाहिए। गड्ढों को ढकने से पूर्व 5 प्रतिशत फॉर्मेलीन घोल/ब्लीचिंग पाउडर का प्रयोग करना चाहिए।



प्रक्षेत्र में चूना ब्लीचिंग पाउडर का कृषक द्वारा छिड़काव

उपर्युक्त क्रियाओं से स्वास्थ्य का रखरखाव सुनिश्चित किया जा सकता है जो कि सफल रेशमकीट फसल के लिए आवश्यक है।



प्रक्षेत्र में फलैगन द्वारा खरपतवार एवं अन्य कचरे को नष्ट करना

तकनीकी सहयोग

डॉ. बी.के. सिंघल, डॉ. प्रवीण कुमार एवं डॉ. सोमेन नंदी

:- प्रकाशक :-

निदेशक

बुनियादी तसर रेशमकीट बीज संगठन, केन्द्रीय रेशम बोर्ड,

(वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार)

बिलासपुर - 495 001 (छत्तीसगढ़)

दूरभाष : 07752-237265

फैक्स: 07752-233748, 232983

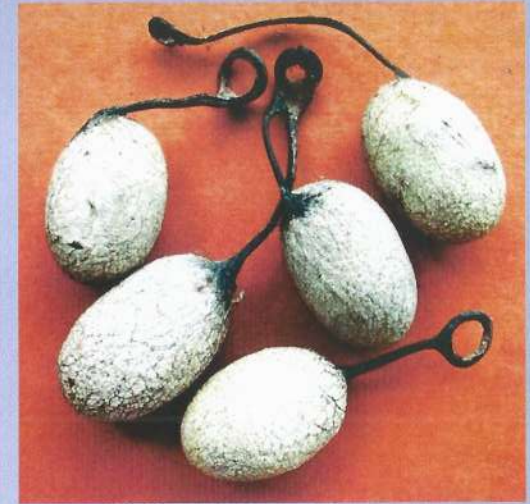
ईमेल : btssobil.csb@nic.in

वेबसाइट : btssso.gov.in

Slrree # 419998

विस्तार पेम्फलेट नं. 2 (रिप्रिंट)

## तसर रेशमकीट बीज फसल के दौरान विसंक्रमण एवं स्वच्छता



बुनियादी तसर रेशमकीट बीज संगठन

केन्द्रीय रेशम बोर्ड, भारत सरकार

बिलासपुर (छत्तीसगढ़)

दिसम्बर 2016

## तसर रेशमकीट बीज फसल के दौरान विसंक्रमण एवं स्वच्छता

कीटपालन स्थलों में गुणवत्तायुक्त पत्ती एवं कीटपालन स्थल के स्वास्थ्य का रखरखाव के दो महत्वपूर्ण कारक हैं, जिस पर बीज फसल कीटपालन की सफलता निर्भर करती है। असन एवं अर्जुन के खंड पौधारोपण में गुणवत्तायुक्त पत्ती का होना बीज फसल कीटपालन की परम आवश्यकता है। कीटपालन चक्र के दौरान स्वच्छता के रखरखाव हेतु आवश्यक चरण की मुख्य बातें निम्नवत हैं:

- कीटपालन स्थल जल जमाव से मुक्त होना चाहिए अन्यथा उच्च आर्द्रता के कारण रोग विकसित हो सकते हैं।
- पौधारोपण क्षेत्र को चींटियों, भ्रमर, दीमकों के घोंसले एवं खरपतवार/अनावश्यक पौधों को हटाकर अच्छी तरह से साफ किया जाता है। पीड़कों को हटाने के लिए पौधों को अच्छी तरह से हिलाया-डुलाया जाता है।
- पौधों के नीचे की जमीन को नियंत्रित आग के माध्यम से विसंक्रमित किया जाता है। इससे रोगजनकों/पीड़कों इत्यादि का नाश सुनिश्चित होता है। यह फ्लैमगन के माध्यम से खरपतवार/खेत का सूखा कचरा इत्यादि को जलाकर किया जा सकता है।



फ्लैमगन द्वारा कीटपालन प्रक्षेत्र में विसंक्रमण

- कीटपालन प्रक्षेत्र में स्वास्थ्य के रखरखाव के लिए चूना एवं ब्लीचिंग पाउडर (9.1 अनुपात) के मिश्रण से अच्छी तरह छिड़काव करना चाहिए। इसे हाथों से अथवा मोटर चलित डस्टरो के द्वारा किया जा सकता है।
- ब्रशिंग से कम से कम 10 दिन पूर्व 0.005 प्रतिशत कार्बनडेजिम (एक लीटर पानी में 50 मि.ग्रा.) (वाणिज्यिक रूप से उपलब्ध बेवस्टिन) का छिड़काव करना चाहिए। इससे न सिर्फ पर्ण रोगों से बचाव होता है बल्कि रेशमकीट रोगों का विस्तार भी रुकता है।

- विषाणु अथवा जीवाणु रोगों के नियंत्रण हेतु पत्तों एवं लार्वा पर सात दिनों के अंतराल में द्वितीय अवस्था के बाद से 1.5 प्रतिशत एसिफोर (प्रति लीटर पानी में 15 मि.ली.) अथवा 0.01 प्रतिशत सोडियम हाइपोक्लोराइट (प्रति लीटर पानी में 2.5 मि.ली.) का छिड़काव करना चाहिए।
- नायलोन नेट (चोंकी कीटपालन हेतु) को 5 प्रतिशत फॉर्मेलीन के घोल से अच्छी तरह से साफ करना चाहिए।
- कीटपालन संयंत्रों, ब्रशिंग बैग, कैंची, टब इत्यादि को ब्लीचिंग पाउडर घोल एवं तत्पश्चात् पानी से विसंक्रमित कर धूप में सूखाना चाहिए।
- कीटपालन के दौरान कीटों को हाथ लगाने के पूर्व हाथों की सफाई के लिए कीटपालन स्थल के निकट हमेशा 0.5 प्रतिशत बुझा हुआ चूना के साथ 2 प्रतिशत ब्लीचिंग पाउडर का घोल रखा जाना चाहिए।

### कीटपालन के दौरान स्वच्छता क्रिया

- कीटों के स्थानांतरण के दौरान रेशमकीटों को विभिन्न रोगों (जीवाणु एवं विषाणु) से बचाने के लिए बुझा हुआ चूना, ब्लीचिंग पाउडर एवं हल्दी पाउडर (16:4:1) के मिश्रण का छिड़काव करना चाहिए।



खंड पौधारोपण



चूना-ब्लीचिंग पाउडर द्वारा प्रक्षेत्र का विसंक्रमण



रोगर रसायन का प्रक्षेत्र में पर्ण छिड़काव

● 1.5 प्रतिशत यूरिया घोल :

15 ग्राम यूरिया को 1 लीटर पानी में घोले।

प्रयोग: इसका प्रयोग खाद्य पौधों की पत्तियों की गुणवत्ता एवं पैदावार बढ़ाने हेतु छिड़काव के लिए किया जाता है।

● 0.01 प्रतिशत सोडियम हाइपोक्लोराइट घोल :

2.5 मि.ली. सोडियम हाइपोक्लोराइट को 1 लीटर पानी में मिलाये।

(2.5 मि.ली. सोडियम हाइपोक्लोराइट में क्लोरीन की उपलब्ध मात्रा 4 प्रतिशत (भार/मात्रा) है।)

प्रयोग: विषाणुजनित एवं जीवाणुजनित रोगों से बचाव हेतु इसको लार्वा पर उनकी द्वितीय से चतुर्थ अवस्था तक एक बार एवं पंचम अवस्था के समय दो बार कीटों के शरीर पर सात दिन के अंतराल में छिड़काव किया जाता है।

● 1.5 प्रतिशत एसीफोर घोल :

15 मि.ली. एसीफोर को 1 लीटर पानी में मिलायें।

प्रयोग: विषाणुजनित एवं जीवाणुजनित रोगों से बचाव हेतु इसको लार्वा पर उनकी द्वितीय से चतुर्थ अवस्था तक एक बार एवं पंचम अवस्था के समय दो बार कीटों के शरीर पर सात दिन के अंतराल में छिड़काव किया जाता है।

● ब्लीचिंग पाउडर एवं बूझे चूने का मिश्रण :

100 ग्राम ब्लीचिंग पाउडर में 900 ग्राम बूझा चूना मिलायें।

प्रयोग: इस मिश्रण का प्रयोग प्रक्षेत्र के विसंक्रमण के लिए किया जाता है।

● 0.09 प्रतिशत डाईमिथोएट घोल :

3 मि.ली. डाईमिथोएट को 1 लीटर पानी में मिलायें।

प्रयोग: इसका प्रयोग खाद्य पौधों में पर्ण गाल पीड़क के नियंत्रण हेतु किया जाता है।

● 0.2 प्रतिशत बेविस्टीन घोल :

2 ग्राम बेविस्टीन को 1 लीटर पानी में घोले।

प्रयोग: इसका प्रयोग खाद्य पौधों को पर्ण रोग जैसे पाउडरी मिल्ड्यू, पर्ण चित्ति एवं ब्लेक नोडल गर्डलींग के संक्रमण से बचाव हेतु किया जाता है।

● ब्लीचिंग पाउडर, बूझा चूना एवं हल्दी पाउडर का जीवाणुरोधक मिश्रण (4:16:1):

(16 भाग बूझा चूना एवं 4 भाग ब्लीचिंग पाउडर में 1 भाग हल्दी पाउडर मिलायें)

प्रयोग: कीड़ों के स्थानान्तरण के समय बैक्टीरियोसिस एवं वाईरोसिस बीमारियों से बचाव हेतु इस मिश्रण को मलमल कपड़े में डालकर कीड़ों पर छिड़काव करते हैं।

तकनीकी सहयोग

डॉ. बी.के. सिंघल, डॉ. प्रवीण कुमार एवं डॉ. सोमेन नंदी

-: प्रकाशक :-

निदेशक

बुनियादी तसर रेशमकीट बीज संगठन, केन्द्रीय रेशम बोर्ड,

(वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार)

बिलासपुर - 495 001 (छत्तीसगढ़)

दूरभाष : 07752-237265

फैक्स: 07752-233748, 232983

ईमेल : btssobil.csb@nic.in

वेबसाइट : btssso.gov.in

विस्तार पेम्फलेट नं. 3 (रिप्रिंट)

## रेशमकीट बीज उत्पादन में इस्तेमाल होने वाले रासायनिकों के घोल बनाने की विधियाँ



बुनियादी तसर रेशमकीट बीज संगठन

केन्द्रीय रेशम बोर्ड, भारत सरकार

बिलासपुर (छत्तीसगढ़)

दिसम्बर 2016

## रेशमकीट बीज उत्पादन में इस्तेमाल होने वाले रासायनिकों के घोल बनाने की विधियाँ

तसर रेशम उत्पादन ग्रामीणों के उत्थान के लिए एक उत्तम विकल्प है, क्योंकि यह व्यवसाय ग्रामीणों को रोजगार देता है। यह एक विविध एवं तकनीकी गहन प्रक्रिया है। इन प्रक्रियाओं में मुख्यतः तसर रेशमकीट बीज उत्पादन, रेशमकीट बीज कोसा उत्पादन एवं रेशमकीट बीमारियों का प्रबन्धन है। इन प्रक्रियाओं को सुचारु रूप से करने के लिए विभिन्न रासायनिकों का प्रयोग किया जाता है जिनके घोल बनाने की विधियाँ नीचे दी गई हैं।

- 0.5 प्रतिशत सोडियम हाइड्रोक्साइड घोल (NaOH)  
5 ग्राम रासायन + 1000 मि.ली. पानी  
= 0.5 प्रतिशत का 1 लीटर घोल

प्रयोग: इसका प्रयोग रेशमकीट के अंडे धोने में किया जाता है।

- 3 प्रतिशत हाइड्रोक्लोरिक अम्ल घोल (HCL)  
अम्ल का वांछनीय x हाइड्रोक्लोरिक अम्ल की  
विशिष्ट घनत्व-1 आवश्यक मात्रा (मी.ली.)  
$$\frac{\text{अम्ल का उपलब्ध विशिष्ट घनत्व} - 1}{\text{पानी का विशिष्ट घनत्व} - 1}$$

उदाहरण :

$$\frac{(1.015-1) \times 1000}{1.18-1}$$



सोडियम हाइड्रोक्साइड-हाइड्रोक्लोरिक अम्ल द्वारा अंडों को धोना



चूना-ब्लीचिंग पाऊडर का मिश्रण बनाना

$$= \frac{0.015 \times 1000}{0.18} = 83.33 \text{ मिली हाइड्रोक्लोरिक अम्ल}$$

3 प्रतिशत हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का वांछित विशिष्ट घनत्व = 1.015  
उपलब्ध हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का विशिष्ट घनत्व = 1.18  
अतः 3 प्रतिशत हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का एक लीटर घोल बनाने के लिए 916.67 मिली पानी में 83.33 मिली हाइड्रोक्लोरिक अम्ल मिलायें

प्रयोग: घोल का उपयोग रेशमकीट के अंडे धोने में किया जाता है।

- 3 प्रतिशत फॉर्मेलीनहाइड्रॉक्लोरिक अम्ल घोल  
उपलब्ध सांद्रता - आवश्यक सांद्रता  
आवश्यक सांद्रता



चूना-ब्लीचिंग पाऊडर का प्रक्षेत्र में विसंक्रमण



खाद्य पौधों पर 1.5 प्रतिशत यूरिया घोल का छिड़काव

उदाहरण :

$$\frac{36-3}{3} = 11$$

(उपलब्ध फॉर्मेलीनहाइड्रॉक्लोरिक अम्ल की सांद्रता = 36 प्रतिशत)  
अतः 3 प्रतिशत फॉर्मेलीनहाइड्रॉक्लोरिक अम्ल घोल बनाने के लिए 11 भाग पानी में एक भाग फॉर्मेलीनहाइड्रॉक्लोरिक अम्ल मिलायें

प्रयोग: इसका प्रयोग तसर संवर्धन में काम आने वाले विभिन्न संयंत्रों के विसंक्रमण हेतु किया जाता है।

- जरूरतमंद शक्ति (5%) वाले फार्मेलीन का वांछनीय मात्रा का घोल  
फार्मेलीन की आवश्यक सांद्रता x जरूरतमंद मात्रा (मि.ली. में)  
फार्मेलीन की मूल सांद्रता

उदाहरण:

$$\frac{5 \times 20000}{36} = 2777.77 \text{ मि.ली.}$$

(उपलब्ध फॉर्मेलीनहाइड्रॉक्लोरिक अम्ल की मूल सांद्रता = 36%)  
अतः 5 प्रतिशत फॉर्मेलीनहाइड्रॉक्लोरिक अम्ल का 20 लीटर घोल बनाने के लिए 17.222 लीटर पानी में 2.778 लीटर फॉर्मेलीनहाइड्रॉक्लोरिक अम्ल मिलायें।

प्रयोग: इसका प्रयोग अंडों के विसंक्रमण के लिए किया जाता है।